BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 41 — N° 4, 1969, pp. 995-998.

LE PLUS ANCIEN MORSE DU MONDE

Par Léonard GINSBURG

Les Morses ou Odobénidés constituent une petite famille très spécialisée parmi les Pinnipèdes. Elle est représentée à l'heure actuelle par le seul genre *Odobenus*, réparti en deux espèces qui vivent dans les eaux froides et même très froides de l'hémisphère nord. A l'état fossile, les Morses ne sont connus que par le genre *Prorosmarus*, du Miocène supérieur des côtes de Virginie en Amérique du Nord, et par les genres *Trichechodon* et *Alachterium* du Pliocène belge. Le dernier genre a été aussi trouvé dans le Crag d'Angleterre. Tous sont des animaux voisinant la taille du Morse actuel. Depuis une dizaine d'années, les faluns helvétiens du Nord de la Loire (Touraine, Anjou, Bretagne) ont été activement fouillés par de nombreux chercheurs, principalement amateurs, qui tous, très obligeamment, m'ont confié pour étude leurs découvertes de Vertébrés. Outre une très riche faune de Mammifères terrestres, très voisine de celle de Pontlevoy, un certain nombre de restes de Mammifères marins ont été trouvés, parmi lesquels ceux d'un Morse de petite taille, dont je donne ici la description.

Classe MAMMALIA

Ordre CARNIVORA

Sous-ordre PINNIPEDIA

Famille Odobenidae

Gargantuodon nov. gen.

Diagnose. — Morse de petite taille, à défenses cannelées. Les cannelures principales sont groupées par groupe de deux sur chacune des quatre faces. Prémolaires supérieures situées toutes en arrière de la canine.

Gargantuodon ligerensis nov. sp.

Diagnose. — Celle du genre.

Holotype : Canine supérieure gauche de Pontigné (Maine-et-Loire) appartenant au Docteur Levé, à Beauvais (Oise).

Âge : Helvétien inférieur. La faune d'Invertébrés des Faluns de la Loire est typiquement helvétienne. R. Rutsch qui a revu la molasse suisse au point de vue géologique et paléontologique incline à penser que les Faluns de la Loire

pourraient être exactement synchrones de la molasse marine d'Imihubel, au sud de Berne, qu'il a définie comme le type de l'Helvétien (1958). Malheureusement, les couches marines types d'Imihubel sont surmontées par une formation fluvio-terrestre qui interdit de fixer directement la limite Helvétien-Tortonien. On peut cependant préciser cette limite. En effet, le Tortonien marin a été étudié avec minutie dans le Bassin de Vienne. A Neudorf-an-der-March, en Tchécoslovaquie, le Tortonien moyen marin est connu, non loin et à une altitude supérieure à celle d'une fente d'origine karstique creusée dans les calcaires jurassiques et ayant livré une riche faune de Mammifères de type vindobonien. M. Zapfe (1953) a montré que la mer avait dû envahir la région et fermer la fente dès le Tortonien inférieur et donc que la faune contenue dans la fente était plutôt d'âge helvétien. J'ai montré d'autre part (1968) que la faune de la fente de Neudorf était plus récente que celle de Sansan et que cette dernière était pour sa part plus récente que celle des faluns du Blésois, de la Touraine et de l'Anjou. Ainsi l'Helvétien peut être divisé en trois et les faluns de la Loire en représentent l'unité inférieure.

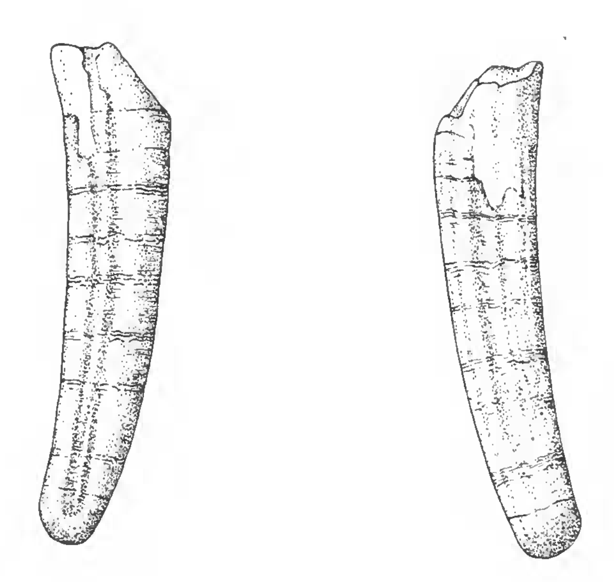


Fig. 1. — *Garganluodon ligerensis* nov. gen., nov. sp.
e supèrieure gauche. Type. *A gauche*, face interne ; *à droite*, face externe. Grandeur naturelle.

Matériel : Canine supérieure gauche type, de Pontigné (Maine-et-Loire), collection Levé à Beauvais. Mesure en millimètres des plus grands diamètres : 13,3 × 11,6. Hauteur de la partie conservée : 66,1.

Canine supérieure droite de Cléré-les-Pins (Indre-et-Loire). Muséum Paris Fs 1387. Dent plus usée, sur laquelle on ne distingue plus les cannelures. 16,5 × 13,1 × 76,5.

Canine supérieure usée et incomplète de Pontigné (Maine-et-Loire). Muséum Paris Fs 994. h = 64,1.

Canine supérieure de Pont Boutard à Saint-Michel-sur-Loire (Indre-et-Loire). Coll. Quétin à Saint-Mars-la-Pile (Indre-et-Loire). Fragment.

Canine supérieure incomplète du Quiou (Ille-et-Vilaine). Coll. RACHEBŒUF à Rennes.

Fragment de maxillaire gauche avec alvéole de C, P^1 (7,9 × 5,3), première racine et alvéole de la deuxième canine de P^2 ; de Pont Boutard à Saint-Michel-sur-Loire (Indre-et-Loire). Coll. BOUCHER à Langeais.

La canine supérieure est une dent allongée, dépourvue d'émail, à grand rayon de courbure et présentant à son extrémité proximale une cavité en forme de cône. La pièce type, qui n'est pas roulée, montre à son extrémité distale une forte usure due à l'usage que l'animal faisait de cette dent. La section est grossièrement ovalaire. On peut cependant distinguer une face interne, relativement plate, d'une face externe bombée. Deux sortes d'ornementation sont visibles : 1) des stries d'accroissement fines et légèrement sinueuses, espacées les unes des autres d'environ un demi-millimètre. Tous les cinq millimètres, une strie en creux beaucoup plus forte semble marquer un arrêt plus important dans la formation de la dent. Toutes ces stries correspondent à l'intersection que font avec la surface externe de la dent les différents éléments d'ivoire disposés en cônes emboîtés. La cavité pulpaire correspond à la surface interne du dernier cône formé ; 2) des cannelures longitudinales, larges de un à deux millimètres chacune et groupées par deux sur chacune des quatre faces. Les zones à cannelures sont séparées par des zones en relief où l'on peut encore déceler des cannelures longitudinales analogues aux précédentes mais beaucoup plus faiblement marquées.

La première prémolaire est en position normale, c'est-à-dire se trouve en arrière de la canine et sensiblement sur l'arête que font ensemble le palais et la joue ; et non déplacée vers le milieu du palais comme chez le Morse actuel. Elle est cependant orientée un peu obliquement. Un diastème important, de près d'un centimètre, la sépare de la canine. Cette prémolaire est allongée, de contour occlusal elliptique et, comme chez *Odobenus*, le relief de la couronne est très écrasé et il ne subsiste qu'un faible pointement placé entre le centre et l'angle antéro-lingual de la dent. Un diastème long comme le premier sépare la P^1 de la P^2. De cette dernière dent il ne reste qu'une racine antérieure et une partie de l'alvéole d'une seconde racine. De leur emplacement et leur taille, on peut simplement en déduire que la P^2 était plus grande que P^1 et était aussi implantée obliquement sur le maxillaire.

Toutes les pièces que nous possédons ont appartenu à des sujets ayant sensiblement la même taille. En comparaison du Morse actuel, qui peut atteindre 4,50 m de long et peser une tonne, *Gargantuodon ligerensis* devait avoir des défenses relativement plus courtes et ne pas dépasser 50 à 60 cm pour la longueur totale du corps.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES

La première dent décrite, démesurément allongée et dépourvue d'émail, est évidemment une canine transformée en défense. Sa courbure et ses cannelures interdisent de la considérer comme une défense de lait de Proboscidien. Ses ressemblances vont avec les défenses de Morses qui comme elles sont dépourvues d'émail et présentent de fines stries d'accroissement ondulées. VAN BENEDEN a figuré d'autre part (1871, pl. III, fig. 5), sous le nom de *Trichechodon koninckii*, un fragment de défense provenant du Scaldissien (Pliocène supé-

rieur) de Belgique et présentant des stries d'accroissement et des cannelures longitudinales tout à fait comparables. Il s'agit donc bien d'animaux de la même famille. Mais, outre sa taille de beaucoup supérieure, la défense de *Trichechodon* ne présente de cannelures que sur sa face interne, la face externe étant « bombée et unie ». Le Morse des Faluns mérite donc un nouveau nom de genre et d'espèce et je propose de l'appeler *Gargantuodon ligerensis*. C'est le Morse le plus ancien du monde. Sa petite taille, en comparaison de celle des autres Odobénidés, doit être mise en rapport soit avec son antiquité, soit avec son habitat. En effet, les Morses actuels vivent dans les eaux glacées du grand Nord et c'est dans le Pliocène belge, à influences nordiques très nettes, que le plus grand nombre de fossiles ont été récoltés. Cette répartition est due, admet-on classiquement, à une plus grande richesse en nourriture des eaux polaires et subpolaires. Or les faluns helvétiens de la Touraine de, l'Anjou et de la Bretagne, où ont été récoltées les dents de *Gargantuodon*, ont été déposés dans des eaux subtropicales, à la limite des eaux tempérées chaudes, ou le contraire (cf. Lecointre, 1947). Le nombre et la répartition géographique des restes de *Gargantuodon* indiquent d'autre part qu'il ne s'agit pas d'un animal rare, mais commun, ayant son habitat normal dans le golfe ligérien. Une nourriture moins abondante pourrait, au moins en partie, être responsable de la petite taille du Morse des faluns.

Signalons enfin que ce Morse de l'Helvétien inférieur diffère morphologiquement peu des formes plus récentes. Il montre déjà une très grande spécialisation, avec ses défenses allongées et ses prémolaires régressées et espacées les unes des autres. Ces faits confirment l'hypothèse selon laquelle les Odobénidés se seraient séparés des autres familles de Pinnipèdes avant le Miocène.

Institut de Paléontologie du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

Beneden, P. J. van, 1871. — Les Phoques de la mer scaldisienne. *Bull. Acad. Roy. Belgique*, 2e sér., **32**, pp. 181-195, 3 pl.

Berry, E. W., et W. Gregory, 1906. — *Prorosmarus alleni*, a new genus and species of Walrus from the upper Miocene of Yorktown, Virginia. *Amer. Journ. Sci.*, 4e sér., **21**, pp. 444-450, 4 fig.

Ginsburg, L., 1963. — Histoire paléontologique du Bassin de la Loire au Miocène. *Bull. Nat. Orléanais*, n° 21, pp. 3-14, 2 fig.

— 1968. — L'évolution des Pliopithèques et l'âge de la faune de Sansan. *C. R. Acad. Sci., Paris*, **266**, pp. 1564-1566.

Kellog, R., 1922. — Pinnipeds from Miocene and Pleistocene Deposits of California. *Univ. California Publ. Geol. Sc.*, **13**, 4, pp. 23-132, 6 fig.

Lecointre, G., 1947. — La Touraine. *Geol. rég. France*, **4**, 250 p., 49 fig., 4 pl.

Rutsch, R. F., 1958. — Le profil-type de l'Helvétien. 83e Congrès des Soc. Sav., Aix-en-Provence, 1958, pp. 265-275.

Zapfe, H., 1953. — Das geologische Alter des Spaltenfüllung von Neudorf-an-der-Marsh (CSR). *Verhand. Geol. Bundes*, Heft 1, pp. 195-202.